## Introducción

Esta guía de instalación proporciona las instrucciones de instalación, arranque y ajuste. Para recibir una copia del manual de instrucciones, comuníquese con la oficina de ventas o el representante de ventas de Fisher en su localidad, o vea una copia en www.FISHERregulators.com. Para más información, consulte:

Manual de instrucciones para modelos serie 627, formulario 5252, D101328X012.

## Categoría según Directriz de Equipos bajo Presión (P.E.D.)

Este producto puede usarse como accesorio de seguridad para equipos bajo presión según las categorías siguientes de la Directriz de Equipos bajo Presión 97/23/EC. También puede usarse fuera de los límites de la Directriz de Equipos bajo Presión usando prácticas seguras de ingeniería (SEP) según lo indicado en la tabla siguiente.

| TAMAÑO DEL PRODUCTO | CATEGORIAS | TIPO DE LÍQUIDO |
|---|---|---|
| DN 20-25 (3/4-1-inch) | SEP | 1 |
| DN 50 (2-inch) | I, II | |

## Especificaciones

### Configuraciones disponibles

**Tipo 627:** Regulador reductor de presión de accionamiento automático con tubo de Pitot para ofrecer capacidades reguladas mayores.
**Tipo 627R:** Tipo 627 con válvula de alivio interna y cuello abierto.
**Tipo 627M:** Tipo 627 con sello en el vástago entre la presión de salida del cuerpo y la caja del diafragma. La presión se mide debajo del diafragma a través de la conexión de la línea de control torrente abajo de 6,4 mm (1/4 in.) NPT.
**Tipo 627MR:** Tipo 627 con válvula de alivio interna.
**Tipo 627H:** Tipo 627 con limitador tipo diafragma para entregar una presión de salida más alta.
**Tipo 627HM:** Tipo 627H con sello en el vástago entre la presión de salida del cuerpo y la caja del diafragma. La presión se mide debajo del diafragma a través de dos conexiones de la línea de control aguas abajo de 6,4 mm (1/4 in.) NPT.
**Tipo 627LB:** Tipo 627 con un cuerpo roscado tipo NPT alargado. Nota: Los valores nominales de presión y capacidades del tipo 627LB dependen de la configuración del modelo serie 627.

### Tamaños de cuerpo

DN 15, 25 ó 50 (3/4, 1 ó 2 in.)

### Estilos de conexión

NPT roscada con cuerpos de tamaño DN 15, 25 ó 50 (3/4, 1 ó 2 in.)
ANSI clase 300 y 600 con superficie elevada (RF) y embridada, con cuerpos de tamaño DN 25 ó 50 (1 ó 2 in.)

### Presión máxima de entrada y salida[1] (capacidad nominal del cuerpo)

**Acero roscado:** 138 bar (2000 psig)
**Acero RF embridado:** 102 bar (1480 psig)
**Hierro dúctil:** 69 bar (1000 psig)

### Presión de prueba

Todos los componentes encargados de retener la presión han sido sometidos a ensayo de acuerdo a la Directiva 97/23/EC-Anexo 1, Sección 7.4

### Capacidad máxima de presión de entrada de disco de la válvula[1]

138 bar (2000 psig) para disco de nilón ó
69 bar (1000 psig) para disco de nitrilo

### Rangos de presiones de entrada, diferenciales y de salida[1]

Vea la tabla 1

### Capacidades de temperatura[1]

-29 a 82°C (-20 a 180°F)

## Instalación

**⚠ PRECAUCIÓN**

**El regulador sσlo debe ser instalado o mantenido por personal debidamente calificado. Los reguladores deben instalarse, utilizarse y mantenerse segïn lo indicado en los cσdigos y reglamentos internacionales y locales, y en las instrucciones de Fisher.**

**Si el regulador tiene escapes de fluido, o si se producen fugas en el sistema, esto indica que se requiere mantenimiento. Si el regulador no se pone fuera de servicio inmediatamente, se puede crear una condición peligrosa.**

**Se pueden causar lesiones personales, daños al equipo o fugas debido al escape del fluido o a la rotura de piezas que llevan fluidos a presión si este regulador se somete a presiones excesivas, o si se lo instala en condiciones de trabajo que exceden los límites dados en la sección de especificaciones, o si las condiciones exceden los límites nominales de la tubería adyacente o sus conexiones.**

**Para evitar este tipo de lesiones y daños, instale dispositivos de alivio o limitación de presión (según lo exijan los códigos, reglamentos o normas del caso) para impedir que las condiciones de trabajo excedan los límites del equipo.**

**Además, si el regulador sufre daños físicos, se pueden causar lesiones personales y daños a la propiedad como resultado del escape del fluido. Para evitar tales tipos de lesiones y daños, instale el regulador en un lugar seguro.**

Limpie todas las tuberías antes de instalar el regulador y compruebe que el regulador no haya sufrido daños ni ha acumulado materiales extraños durante el transporte. Para los cuerpos con roscas NPT, aplique pasta selladora a las roscas macho. En los cuerpos embridados, instale empaquetaduras apropiadas y utilice prácticas aprobadas de conexión y empernado de tuberías. Instale el regulador

D101328XESP

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura indicados en esta guía de instalación y en toda norma o código aplicable.

en la posición que se desee, salvo indicación contraria, pero verifique que el material fluya a través del cuerpo en el sentido indicado por la flecha estampada en el mismo.

**Nota**

Es importante instalar el regulador de modo tal que el agujero de ventilación de la caja del resorte no quede obstruido en ningún momento. Para las instalaciones a la intemperie, coloque el regulador alejado del tránsito de vehículos y en una posición tal que impida que agua, hielo y otros materiales extraños entren a la caja del resorte por el agujero de ventilación. Evite colocar el regulador debajo de aleros o tubos de descarga, y cerciórese que quede por encima del nivel probable de acumulación de nieve.

## Protección contra sobrepresión

Los límites recomendados de presión se encuentran estampados en la placa de identificación del regulador. Se requiere algún tipo de protección contra sobrepresión si la presión real de entrada excede el valor nominal máximo de presión de salida de trabajo. También se debe proporcionar protección contra sobrepresión si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión de trabajo seguro del equipo instalado aguas abajo.

El hecho de que el regulador funcione a niveles de presión por debajo de los límites máximos no excluye la posibilidad de daños causados por fuentes externas o desperdicios en la línea. Inspeccione el regulador en busca de daños después de toda condición de sobrepresión.

*Tabla 1. Rangos de presiones máximas de entrada, diferenciales y de salida*

| NUMERO DE TIPO | INTERVALO DE PRESION DE SALIDA Y RESORTE DE CONTROL (COLOR) | DIAM. DE LUMBRERA mm (in.) | PRES. ENTRADA MAX. bar (psig) | PRES. DIFERENC. MAX. bar (psid) |
|---|---|---|---|---|
| 627 y 627M | 0,34 a 1,4 bar<br>(5[2] a 20 psig)<br>10B3076X012<br>(yellow) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300)<br>13,8 (250) | 138[1] (2000[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300)<br>13,8 (250) |
| | 1,0 a 2,8 bar<br>(15 a 40 psig)<br>10B3077X012<br>(green) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000[1])<br>51,7 (750)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300) | 138[1] (2000[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000[1])<br>51,7 (750)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300) |
| | 2,4 a 5,5 bar<br>(35 a 80 psig)<br>10B3078X012<br>(blue) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750) |
| | 4,8 a 10,3 bar<br>(70 a150 psig)<br>10B3079X012<br>(red) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>86,2[1] (1250[1])<br>51,7 (750) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>86,2[1] (1250[1])<br>51,7 (750) |
| 627R y 627MR | 0,34 a 1,4 bar<br>(5[2] a 20 psig)<br>10B3076X012<br>(yellow) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200) | 138[1] (2000[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200) |
| | 1,0 a 2,8 bar<br>(15 a 40 psig)<br>10B3077X012<br>(green) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200) | 138[1] (2000[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200) |
| | 2,4 a 5,5 bar<br>(35 a 80 psig)<br>10B3078X012<br>(blue) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>69,0 (100)<br>51,7 (750)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200) | 138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>69,0 (100)<br>51,7 (750)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200) |
| | 4,8 a 10,3 bar<br>(70 a 150 psig)<br>10B3079X012<br>(red) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>69,0 (1000)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200)<br>13,8 (200) | 138[1] (2000[1])<br>69,0 (1000)<br>34,5 (500)<br>20,7 (300)<br>13,8 (200)<br>13,8 (200) |
| 627 y 627HM | 9,7 a 17,2 bar<br>(140 a 250 psig)<br>10B3078X012<br>(blue) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>103[1] (1500[1])<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>69,0 (1000)<br>34,5 (500)<br>13,8 (250) |
| | 16,5 a 34,5 bar<br>(240 a 500 psig)<br>10B3079X012<br>(red) | 2,4 (3/32)<br>3,2 (1/8)<br>4,8 (3/16)<br>6,4 (1/4)<br>9,5 (3/8)<br>12,7 (1/2) | 138[1] (2000)<br>138[1] (2000)<br>121[1] (1750)<br>103[1] (1500)<br>69,0 (1000)<br>51,7 (750) | 138[1] (2000[1])<br>138[1] (2000[1])<br>121[1] (1750[1])<br>69,0 (1000)<br>34,5 (500)<br>13,8 (250) |

1. Para presiones de entrada que exceden los 69 bar (1000 psig), consulte las capacidades máximas de presión del cuerpo y del disco en la tabla de especificaciones

## Arranque

El regulador se ha ajustado en la fábrica aproximadamente al punto medio del recorrido del resorte, o al valor de presión solicitado, de modo que puede ser necesario hacer un ajuste inicial para obtener los resultados deseados. Una vez que se ha completado la instalación de modo correcto y después de ajustar las válvulas de alivio debidamente, abra lentamente las válvulas de corte colocadas aguas arriba y aguas abajo.

## Ajuste

Para cambiar la presión de salida, quite la tapa de cierre o suelte la contratuerca y gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión de salida, o en sentido contrahorario para reducirla. Compruebe la presión de salida con un manómetro de prueba durante el ajuste. Vuelva a colocar la tapa de cierre o apriete la contratuerca para mantener el ajuste al nivel deseado.

## Puesta fuera de servicio (parada)

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Para evitar las lesiones personales causadas por la liberación repentina de fluidos a presión, aísle el regulador de toda presión antes de intentar el desarmado.**

*Tabla 2. Presión máxima de la caja de resorte y diafragma(1)*

| | ESTILO DE CAJA DE RESORTE Y DIAFRAGMA | TIPO 627 | TIPO 627R | TIPO 627M | TIPO 627MR | TIPO 627H y 627HM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | bar (psig) | bar (psig) | bar (psig) | bar (psig) | bar (psig) |
| Presión máxima soportada por las cajas de resorte y diafragma para impedir fugas a la atmósfera, aparte de la acción de válvulas de alivio (puede haber daños en las piezas internas) | Aluminio fundido a troquel<br>Hierro dúctil<br>Steel | 17,2 (250)<br>17,2 (250)<br>17,2 (250) | 17,2 (250)<br>17,2 (250)<br>17,2 (250) | NA NA<br>17,2 (250)<br>17,2 (250) | NA NA<br>17,2 (250)<br>17,2 (250) | NA NA<br>NA NA<br>55,2 (800) |
| Presión máxima soportada por las cajas de resorte y diafragma para impedir la rotura de las cajas durante anomalías del funcionamiento (puede haber fugas a la atmósfera y daños en las piezas internas) | Aluminio fundido a troquel<br>Hierro dúctil<br>Steel | 25,9 (375)<br>32,0 (465)<br>82,7 (1200) | 25,9 (375)<br>32,0 (465)<br>82,7 (1200) | NA NA<br>32,0 (465)<br>82,7 (1200) | NA NA<br>32,0 (465)<br>82,7 (1200) | NA NA<br>NA NA<br>82,7 (1200) |
| Sobrepresión máxima de caja de diafragma (por encima del punto de control) para evitar daños a las piezas internas | Todos los estilos | 4,1 (60) | 8,3 (120) | 4,1 (60) | 8,3 (120) | 8,3 (120) |

1. Si la caja de resorte está presurizada, se requiere una tapa metálica para el tornillo de ajuste. Comuníquese con la oficina de ventas de Fisher o con el representante de ventas de Fisher.

## Lista de piezas

**Clave Descripción**

1 Cuerpo
2 Anillo de asiento
5 Caja de diafragma
6 Cuerpo con aumento de presión (no para tipos 627M, 627HM ni 627MR)
9 Conjunto de disco
10 Vástago
11 Anillo "O" de vástago
12 Anillo de respaldo de vástago
13 Pinza tipo gancho
14 Pasador impulsor
15 Palanca
16 Retenedor de palanca
17 Pasador de palanca
18 Perno de palanca

**Clave Descripción**

19 Poste empujador
23 Diafragma
24 Cabeza de diafragma
29 Caja de resorte
30 Conjunto de respiradero con rejilla
31 Asiento de resorte inferior
32 Resorte de control
33 Asiento de resorte superior
34 Contratuerca
35 Tornillo de ajuste
36 Tapa de tornillo de ajuste
37 Perno de caja de resorte
46 Perno de cabeza de diafragma
50 Limitador tipo diafragma
51 Anillo "O" de limitador tipo diafragma
52 Poste empujador (se requieren 2)

Para tipos 627, 627H ó 627R solamente

**Clave Descripción**

4 Anillo "O" de caja de diafragma
7 Estabilizador
8 Guía de vástago

Para 627M, 627HM ó 627MR solamente

**Clave Descripción**

43 Cuello bloqueado
44 Anillo "O" de cuello bloqueado
45 Anillo de respaldo de cuello bloqueado

Para tipos 627R ó 627MR solamente

**Clave Descripción**

21 Conector de diafragma
25 Asiento de resorte de alivio
26 Retenedor de guía

**Clave Descripción**

27 Resorte de alivio
28 Anillo "O" sellador de alivio
48 Retenedor de guía

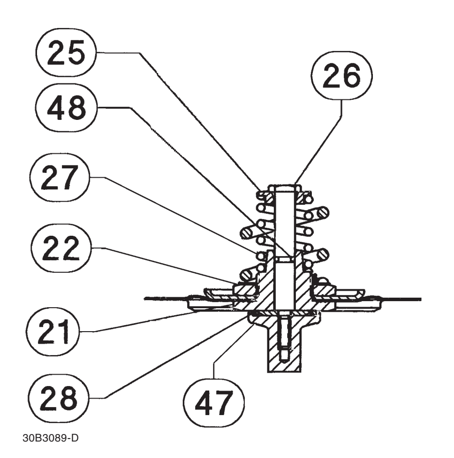



*Figura 1. Componentes de regulador tipo 627R*

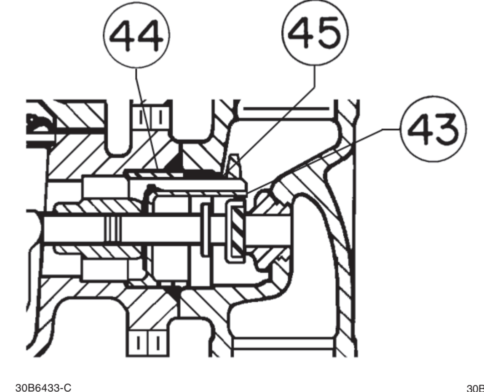



*Figura 2. Componentes de regulador tipo 627M*

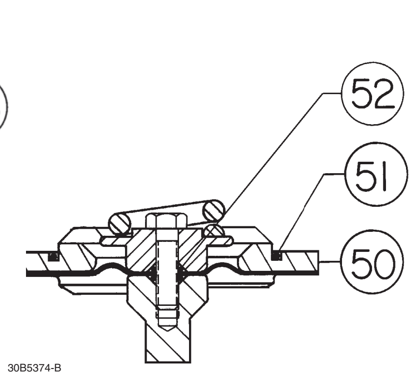



*Figura 3. Componentes de regulador tipo 627H*

30B3092-D

*Figura 4. Componentes de regulador tipo 627*



Para más información, comuníquese con Fisher Controls, International:
Dentro de los EE.UU. (800) 588-5853 – Fuera de los EE.UU. (972) 542-0132
Francia – (33) 23-733-4700
Singapore - (65) 770-8320
México – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

**www.FISHERregulators.com**

